بطارية اختبارات

الاستعدادات الحسية الحركية للمكفوفين

إعداد

دكتور

فرج عبد القادر طه

مدرس علم النفس

كلية الآداب — جامعة عين شمس

الناشر

مطبعة دار التأليف

٨ شارع يعقوب بالمالية بمصر ت ٤١٨٢٥

الطبعة الأولى

١٣٩٤هـ - ١٩٧٤م

مطبعة دار التأليف

إلى

المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين بالقاهرة وكافة المسئولين به والعاملين فيه والعملاء له ، فلولا تعاون الجميع ، ولولا خدمتى بالمركز كخبير نفسى فى الفترة بين عامى ١٩٧١ و ١٩٧٣ ، ما أتيح لهذه البطارية أن تعد .

ف . ع . ط .

محتويات الكتيب

الفصل الأول

مدخل إلى البطالة

تمثل فئة المكفوفين فى أى مجتمع ، وخاصة المجتمعات المتخلفة ، نسبة لا يستهان بها من جملة المعوقين التى يجب على الدولة رعايتها وتوجيهها وتأهيلها ، ونقصد بالتوجيه إختيار عمل مناسب للمكفوف ، كما نقصد بالتأهيل تدريب المكفوف على العمل الذى نختاره له وإلحاقه بهذا العمل فى أى مؤسسة حتى يصبح عاملا منتجاً فى المجتمع . والدولة إذ تنجح فى ذلك ، فإنما تحقق فائدة مزدوجة : أولها للمعوق إذ تمكنه أو تعيد إليه قدرته على العمل والإنتاج ، وبالتالى يمكنه أن يتعيش ويعول أسرة من «عرق جبينه» وثانيها للمجتمع ذاته . إذ تعيد إليه طاقة منتجة كانت معطلة نتيجة العاهة فأصبحت عاملة منتجة نتيجة التوجيه والتأهيل . وهكذا تتحقق للمعوق كرامته كإنسان يجد ذاته محققة فى إنتاجه وإنسانيته مصونة بعائد عمله ، كما يتحقق للمجتمع إستثمار طاقاته البشرية دون تبديد بسبب التعويق.

ولعل هذه الفائدة المزدوجة ، بل نقول أنها بالفعل ، هى التى حدت بقيام «المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين» بالقاهرة فى ديسمبر ١٩٥٣ بناء على اتفاقية دولية بين الحكومة المصرية ومنظمة الأمم المتحدة . ومنذ هذا التاريخ أخذ هذا المركز فى النمو والتسع نشاطه بحيث أنشأ وضم تحت إشرافه المباشر أو غير المباشر الكثير من الدور والمؤسسات فى أنحاء متفرقة من الجمهورية لخدمة ورعاية وتوجيه وتأهيل المكفوفين (وهم من كانت قوة أبصارهم $\frac{3}{60}$ فأقل)

ويمكن أن نلخص الخدمات التى يقدمها هذا المركز للمكفوفين فى التالى : —

١ — التوجيه التربوى :

حيث يشرف ويساعد ويقدم خدمات وتسهيلات لتلاميذ وطلبة من كافة المستويات التعليمية ، بل ان هناك مدارس للمكفوفين تحت إشرافه .

٢ — التوجيه والتأهيل المهنى :

حيث يوجد بالمركز أقسام عدة للتدريب والتأهيل على الأعمال والصناعات التى يمكن أن يتدرب ويعمل فيها الكفيف كل حسب إمكانياته واستعداداته ، مثل صناعة السجاد والكليم والأحذية والشنط والفرش والخيزران والمقشات والليف وتجميع الكوالين وعدادات المياه والدراجات ومفاتيح الكهرباء والأعمال المتصلة بالتجميع والتعبئة والتغليف . . وأعمال السويتش والآلة الكاتبة المبصرة وبعض أعمال الطباعة والتجليد . الخ .

ويقوم المركز بإلحاق الذين يتم تدريبهم بالأعمال الشاغرة التى يصلحون لها فى المؤسسات والمصالح المختلفة حسب احتياجاتها وحسب ظروف العمالة ، وبمساعدة الآخرين على مزاولة العمل والإنتاج الخاص فى منازلهم . . . . . الخ ، مع متابعتهم وإرشادهم وتوجيههم .

٣ — خدمات إجتماعية مختلفة :

إذ يقدم المركز خدمات إجتماعية مختلفة فى النوع والحجم لمن

يحتاجها من المكفوفين كالمساعدات المالية والطبية والإرشادية المختلفة (١) .

ويقوم الخبير النفسى فى هذا المركز بواجب أساسى هو تقييم الاستعدادات الشخصية المختلفة للمكفوف الذى يستهدف خدمات المركز وعلى رأسها التوجيه والتأهيل المهنى بطبيعة الحال .

الاستعدادات الشخصية :

تمثل الاستعدادت الشخصية للفرد مختلف جوانب شخصيته وخصائصها سواء كانت خصائصه الجسمية (كالطول ، الوزن ، اللون ، القوة العضلية ...) ، أو خصائصه العقلية (كالذكاء والقدرات المعرفية) أو خصائصه الحسية (كمختلف أنواع التمييز الحسى وقدراته الحسية) ، أو خصائصه الحركية (كمهارته اليدوية والتآزر بين الحركة والإحساس) أو خصائصه الانفعالية (كمدى اتزانه النفسى أو اضطرابه ونوعيته ، ومدى ذكائه الاجتماعى وقدرته على تكوين علاقات اجتماعية حميمة ومفيدة ، ومدى ما يعانيه من قلق وصراعات نفسيه ...) .هذا ويتطلب توجيه المكفوف وتأهيله قيام الخبير النفسى بقياس وتقييم هذه الاستعدادات الشخصية المختلفة حتى يمكن توجيه المكفوف إلى للعمل الذى يتلاءم وإستعداداته الشخصية المختلفه والراهنة حتى نضمن إلى حد كبير نجاحه فى التدريب على هذا العمل وتوفيقه أثناء مزاولته بما يحقق له وفرة فى إنتاجيته فيه ، وسعادة فى اشتغاله به ، لأنه يتناسب واستعداداته المختلفة ، ولا يتأثر بضعف بصره أوكفه . فإذا كان توجيه

(١) لمزيد من التفاصيل يرجع إلى :تقرير عن نشاط المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين بالزيتون — ١٩٧٣ — والصادر عن المركز .

وتأهيل المكفوف يعني إختيار أنسب عمل له لتدريبه عليه وإلحاقه به بعد التدريب ومتابعته وإرشاده أثناء قيامه الفعلي بمزاولة هذا العمل في مؤسسة العمل ، فإن نجاح كل ذلك يتوقف منذ البداية على التقييم السليم للاستعدادات الشخصية (بالمعنى السابق شرحه) للمكفوف وتوجيهه إلى العمل الذي يتناسب وهذه الإستعدادات . ومن هنا يتضح أهمية دور الخبير النفسي في تقييم الاستعدادات الشخصية بأسلوب علمي يقترب أكثر ما يمكن من الحقيقة ويبتعد أكثر ما يمكن عن الانطباعات الشخصية التي كثيرا ما تزيف الحقيقة وتشوهها نتيجة سهولة الانخداع الشخصي في المقارنة بوسائل الضبط العلمي .

قياس وتقييم الاستعدادات الشخصية للمكفوف :

أولا — الاستعدادات الجسمية :

لا تكاد تختلف وسائل قياس وتقييم الاستعدادات الجسمية للمكفوف عنها للمبصر ، لهذا لا توجد صعوبة في قياس وتقييم الجوانب والخصائص الجسمية للمكفوف ، إذ تستخدم نفس مقاييس ووسائل تقييم المبصرين فالطول يقاس بالسنتيمتر والوزن بالكيلوجرام ، والأجهزة الجسمية المختلفة يقيمها الطبيب بالكشف والتحاليل والأشعات التي يستعين بها في الكشف عن المبصر لتقييم هذه الأجهزة وتحديد ما تعانيه من ضعف أو أمراض . وتلك جميعاً وظيفة الطبيب بالدرجة الأولى . وبالفعل فإن المكفوف لا يحول للخبير النفسي لتقييم استعداداته الشخصية وإبداء الرأي فيما يتخذ بشأنه إلا بعد أن يستوفي إجراءات الكشف الطبي عليه وتقييم أهم خصائصه واستعداداته الجسمية .

ثانياً – الاستعدادات العقلية والمعرفية :

يقصد بهذه الاستعدادات الذكاء والقدرات المعرفية المختلفة كالذكاء العام (والذى يشير إلى حدة الفهم ودقة الاستنتاج وسرعة التعلم واستخدام المفاهيم والرموز . . .) والقدرة اللغوية (المهارة فى استخدام وفهم اللغة) والقدرة الحسابية (المهارة فى التعامل بالأرقام) والمعلومات العامة أو المتخصصة . .

ويحتل قياس الذكاء وتقييمه لدى المكفوف - عميل المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين - أهمية أساسية إذ لا بد لكى يستفيد العميل من خدمات التوجيه والتأهيل فى هذا المركز أن يرتفع مستوى ذكائه عن مستوى الضعف العقلى (أكثر من ٦٠ نسبة ذكاء) حسب اللوائح المعمول بها حالياً ، وإن كنا نأمل أن تتسع خدمات المركز لتشمل من هم ضعاف عقل فى المستقبل القريب .

كما أن الاستعدادات العقلية والمعرفية عامل هام لابد من أخذه فى الاعتبار أثناء عمليات التوجيه والتأهيل المهنى حتى نضمن ملاءمة العمل الذى نختاره للفرد مع استعداداته العقلية والمعرفية . فلا نوجه أو نؤهل فرداً على عمل يحتاج ذكاء عالياً واستعدادات معرفية كبيرة إلا إذا كان يتمتع بالفعل بذكاء عال واستعدادات معرفية كبيرة .

وعادة يقاس الذكاء والاستعدادات المعرفية باختبارات نفسية محددة ومقننة سواء منها ما كان فى شكل لفظى أو شكل عملى . وتوجد فى مصر اختبارات مقننه للذكاء والاستعدادات المعرفية ، لكنها صالحة ومقننة للمبصرين فقط ، إذا استثنينا التعديل الذى قامت به مايسة المفتى[1]

---

(١) مايسة المفتى: إعداد صورة معدلة لاختبار « وكسلر — بلفيو » لذكاء الراشدين والمراهقين لتطبيقه على المكفوفين — رسالة ماجستير غير منشوره — تحت إشراف الأستاذ الدكتور السيد محمد خيرى — كلية الآداب جامعة عين شمس ١٩٧١ .

لمقياس الوكسلر بلفيو لذكاء الراشـدين والمراهقين لـكى يصلح للتطبيق على المكفوفين .

إلا أننا نرى أن هذا التعديل لا يصلح استـخدامه للعملاء الذين يترددون على المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين لسببين :

أولهما : سبب أساسى ، وهو أن العملاء المكفوفين المترددين على المركز غالباً ما يعرفون بعضهم بعضاً ، وبالتالى يسهل إذاعة وانتشـار فقرات المقياس المقنن مما يفقده صلاحيته لقياس الذكاء (والأمر هنا شديد الشبه بالحزورة التى تصلح لقياس استعداد الفرد العقلى إن كان يسمعها لأول مرة ، أما لو كانت شـديدة الإنتشار وسبق له سماعهـا وسماع حلها فإنها تفقد عند ذاك قدرتها على قياس إستعداده العقلى إذ يستطيع أن يحلها دون تفـكير لأنه سبق أن سمع حلها .

وثانيهما : وهو سبب فرعى ، هو أن عينة تقنين هذا التعديل كانت من تلاميذ المدارس ، بينما عملاء المركز من كافة المستـويات ، وهكذا تصبح عينة التقنين غير ممثلة لمن يتردد على المركز تمثيلا صادقاً ، وهـذا التمثيل شرط أساسى من شروط صلاحية التقنين . ونعتبر هذا السبب فرعياً نظراً لأنه فى الإمكان علاجه بإعادة تقنين هذا التعديل على عينة من المترددين على المركز ومن كافة المستويات ، كما أنه يبدو منطقياً — على الأقل — أنه لن توجد فروق جوهرية بين تقنين هذا التعديل على تلاميذ مدارس وتقنينه على عينة ممثلة من حيث القيمة التطبيقية لنتائج التعديل .

ونظراً لـكل تلك الصـعوبات فإننـا نلجأ إلى تقييم الذكاء والاستعدادات المعرفية بوسيلة أخرى نعترف بأنها أقل دقة من وسائل

القياس المقننة لكنها تجنبنا أخطاء التقييم الضخمة التى تقع فيها إن استخدمنا مقاييس ذاعت فقراتها . هذه الوسيلة التى نعتمد عليها هى المقابلة غير المقننة التى تحتوى أسئلة على شاكلة الأسئلة التى توجد فى مقاييس الذكاء والاستعدادات المعرفية ، لكن فيها المرونة الكافية بحيث يصعب حصرها ، ناهيك عن ذيوعها . وإليك مثال يدلل على ذلك :

قد نسأل عميلا لتقييم استعداده الحسابى هذا السؤال :

« لو معك ربع جنيه واشتريت أربع حاجات ثمن كل حاجة أربعة صاغ يتفضل لك أد إيه ؟ » ومع عميل آخر قد نسأل لنفس السبب سؤال قريب جداً من مستوى صعوبة هذا السؤال ويفى بغرضه مع تغيير بسيط فى الأرقام مثل : « لو كان معاك ربع جنيه واشتريت ست حاجات ثمن كل واحدة ثلاثة صاغ يبقى معاك كام » ... وهكذا بالنسبة للمعلومات العامة والتعامل بالمفاهيم المجردة ، والقدرة على الفهم والاستدلال والمنطق وهكذا .

ولا شك أن تقييم الذكاء والاستعدادات المعرفية عن طريق المقابلة غير المقننة هذه يعتمد أكثر على كفاءة الخبير النفسى ومهارته ودرايته بهذا الشأن ، وهو أمر يتطلب تأهيلا وخبرة وكفاءة عالية .

ثالثاً : الاستعدادات الانفعالية :

نقصد باستعدادات الفرد الإنفعالية ما يعانيه من اضطراب وقلق وصراعات نفسية ، ومدى ما يتصف به من انبساط أو انطواء ، وذكاء اجتماعى وثقة بالنفس وبالآخرين ، ومقدار ما يتميز به من ميول عدوانية تدميرية أو ودية بنائية ، وما يكابده من أمراض عصابية

أو ذهانية ... الخ . إن الاستعدادات الانفعالية تشمل باختصار كافة الأبعاد الشخصية التى تحدد مدى الإتزان النفسى للفرد ومقدار ما بلغه من نضج الشخصية الانفعالى ، وهى مختلف الأبعاد التى يصطلح خبراء القياس النفسى على تسميتها بسمات وديناميات الشخصية والتى تقييمها وتقيسها الاختبارات المعروفة فى مجال القياس النفسى باختبارات الشخصية ومقاييسها .

وتوجد مقاييس واختبارات شخصية معدة وصالحة للاستخدام فى بيئتنا العربية إلا أن عينات تقنينها من المبصرين ، وبالتالى نشك فى مدى صلاحيتها لتقييم وقياس شخصية المكفوف .

ولعل من أبرز وأدق وسائل تقييم وقياس الشخصية وأكثرها ذيوعاً ما يعرف بالمقابلة الشخصية Interview . وهى عبارة عن لقاء يتم بين الخبير النفسى والعميل يتبادلان فيه الحديث الذى يوجهه الخبير بمهارة ليكشف به عن مختلف خصائص العميل الشخصية واستعداداته الانفعالية ، بحيث تتيح له مادة المقابلة هذه أن يقيم مختلف الجوانب الانفعالية للعميل على أسس علمية تعلمها الخبير وتدرب عليها طويلا ، حتى يقترب تقييمه من الحقيقة بدرجة كبيرة .

ولا شك أن المقابلة وسيلة لتقييم الشخصية نلجأ إليها جميعاً كمتخصصين أو غير متخصصين . فأنت من لقائك مع شخص تجد نفسك بعد انتهاء هذا اللقاء وقد حكمت على كثير من جوانب شخصيته ، حيث تقول أنه شخص جذاب ، مرح ، إجتماعى ، منبسط ، مملوء ثقة فى نفسه وفى الآخرين ، ذكى . الخ . أو تقول إنه شخص متواضع فى كفاءته

العقلية ، مملوء حقداً على الآخرين ، يملؤه الشك وتهد شخصيته الاضطرابات والعقد النفسية .. الخ . وكلما تعددت لقاءاتك بالشخص وكلما كانت شخصيتك متزنة ، وكفاءتك العقلية عالية أمكنك أن تصل إلى تقييم لجوانب شخصيته المختلفة صادق إلى حد بعيد أما قيمة المقابلة التى يجريها الخبير النفسى فتتمثل فى تأصيل المقابلة على أسس علمية وفى صعوبة خداع الخبير النفسى بالمحتوى الظاهر لمادة المقابلة ، إذأن الخبير النفسى يقرأما بين السطور وليست السطور نفسها فهو لا يأخذ حديث العميل بالمستوى السطحى بل بما يكمن خلفه من دوافع وخصائص شخصية . فمثلا إذا ذكر العميل فى المقابلة :

« بالأمس حضر إلى شخص أعرفه معرفة سطحية وطلب منى أن أسلفه مائة جنيه فقمت فوراً بإعطائها له ولما أراد أن يعطينى كمبيالة بذلك رفضت قائلا له : إنى كلى ثقة فيك . الخ »

فإن الخبير النفسى لا يستدل من مجرد قول العميل هذا أنه شخص كريم ذو ثقة كبيرة فى الآخرين كما يوحى المستوى السطحى لهذا الحديث إنما قد يستنتج منه وفى ضوء فقرات أخرى مؤيدة من حديثه أنه شخص يميل إلى تزييف حقيقة نفسه وإظهارها بمظهر المروءة والعظمة مما يدعوه إلى اختلاق وتلفيق وادعاء الأحداث التى توحى بذلك — أما الفقرات الأخرى من حديثه ، والتى يمكن أن تؤيد هذا الإستنتاج فهى مثل :

« أنا كنت دايماً الأولة بتاع المدرسة كلها مش الفصل بس — أنا مشهور بين كل اللى يعرفونى بأنى شجاع وشهم وشخص موثوق فيه ودايماً تلاقى رأيى هو الصح من بين كل الآراء — الناس من نباهتى

كلها تيجى تشورنى فى الرأى . واللى أقول لهم عليه يمشوه على طول . . . . »

ومن هنا فإن المقابلة كلما أجراها خبير نفسى مدرب وذو كفاءة عاليه استطاع أن يخرج منهـا بتقييم لمختلف جوانب شخصية العميل الانفعالية أقرب ما يكون إلى الحقيقة . وهى تستخدم مع المبصر والكفيف بنفس الكفاءة وبدون تمييز فى كيفية إجرائها بعكس الحال فى الاختبارات النفسية التى يتطلب تطبيقها أن تكون معدلة ومقننة على المكفوفين خاصة حتى يمكن تطبيقها على مكفوف .

ولكل هذا فإننا فى تقييم الجوانب الإنفعالية من شخصية المكفوف فى المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين نعتمد على المقابلة الشخصية كوسيلة أساسية قد تساندها وسائل أخرى فى بعض الأحيان مثل تقارير الأطباء النفسيين عن العميل أو الكشوف أو التحاليل أو الرسوم أو الأشعات الخاصة بالمخ والجهاز العصبى له .

وقد يتساءل البعض عن وجه الحاجه إلى تقييم النواحى الانفعالية فى شخصية المكفوف الذى يطلب توجيهه وتأهيله . والرد على ذلك أن الأعمال تختلف فيما بينها فى درجة ونوع الإتزان النفسى الذى تتطلبه للنجاح فيها . فمثلا هناك بعض الأعمال التى تكون الشخصية الإنطوائية أكثر صلاحية لها من الشخصية المنبسطة . فالعمل الذى يحتاج من الفرد أن يقضى وقتاً طويلا فى وحدة مع الآلات والأدوات والخامات اللازمة للعمل ينجح فيه الفرد المنطوى أكثر من الفرد المنبسط . أما العمل الذى يحتاج لمزاولته إلى التواجد مع الآخرين وتبادل العلاقات والتفاعل معهم فإن الفرد المنطوى يكون أفشل فيه من الفرد المنبسط وعموماً كلما كان العمل أكثر تعقيداً ويحتاج إلى تركيز ويقظة أكثر

كان الفرد الأكثر اتزاناً من الناحية الإنفعالية أكثر نجاحا فيه من الفرد الأقل اتزاناً . ومن هنا تتضح أهمية التقييم الدقيق للجوانب الانفعالية فى المكفوف كخطوة تؤخذ فى الحسبان عند اختيار عمل له لتوجيهه إليه وتأهيله عليه .

رابعاً : الاستعدادات الحسية الحركية :

تعتبر الاستعدادات الحسية الحركية جانباً هاماً من جوانب الشخصية. فمهارات الفرد الحسية ومهاراته الحركية تؤثر فى نجاحه أو فى فشله فى العمل بمقدار ملاءمتها للعمل الذى يزاوله . فهذا عمل يحتاج إلى مهارة يدوية عالية ، وهذا آخر يحتاج إلى تآزر حسى حركى عالى . وهــذا ثالث يحتاج إلى قدرة عالية على التمييز اللمسى . . الخ . ومن هنا فإنه لابد وأن نأخذ فى اعتبارنا إستعدادات المكفوف الحسية والحركية أثناء توجيهه وتأهيله . فلا نوجهه ولا نؤهله لعمل إلا إذا كانت تتوافر فى المكفوف المهارات والاستعدادات الحسية الحركية اللازمة للنجاح فى هذا العمل .

ولا شك أن الاستعدادات الحسية والحركية للمكفوف واللازمة لنجاحه فى العمل تختلف بعض الشىء فى عددها ونوعها عن تلك للمبصر، مما دعا معد هذه البطارية إلى ملاحظة المكفوفين فى مختلف أقسام التدريب والإنتاج فى المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين وهم يمارسون التدريب أو يزاولون الإنتاج فيستطيع تحديد الاستعدادات الحسية والحركية الأساسية التى تلزم لنجاح المكفوف فى العمل .فانتهينا من ذلك إلى المهارات الحسية والحركية التالية :

١ — تمييز اللمس :

ونقصد به قدرة المكفوف على معرفة وتمييز خشونة الشيء أو نعومته ، وما به من بروز أو مواضع غائرة . . . وذلك عن طريق أطراف أصابعه .

٢ — تمييز الأبعاد :

ونقصد به قدرة المكفوف على الحكم الصحيح على مقدار المسافة أو البعد أو الأبعاد بين موضع وآخر أو علامة أو شيء وآخر .

٣ — تمييز الوزن :

ونقصد به قدرة المكفوف على الحكم على الوزن من حيث مدى ثقل الشيء ، والتمييز بين الأثقال المختلفة .

٤ — المهارة اليدوية:

ونقصد بها سرعة ودقة المكفوف فى استخدام اليد لإنجاز شيء .

٥ — مهارة الأصابع :

ونقصد بها سرعة ودقة المكفوف فى استخدام الأصابع لإنجاز شيء كربط أو فك صامولة مثلا بتحريك أصابع اليد . ويلاحظ أن المهارة اليدوية أعم من مهارة الأصابع . حيث أن مهارة الأصابع جانب من المهارة اليدوية الأشمل .

٦ — التآزر بين اليدين :

ونقصد به قدرة كل يد على أن تعمل متعاونة ومتناغمة مع اليد الأخرى بحيث تتعاون اليدان على إنجاز عمل واحد فى نفس الوقت.

ولا توجد بمصر مقاييس لقياس وتقييم هذه المهارات والاستعدادات لدى المكفوفين ، بل أن ما يوجد منها مقنن أساسا ومعد للمبصرين فقط . ومن هنا تبدو الحاجة واضحة إلى إعداد اختبارات عربية وتقنينها على المكفوفين لكى تصلح بعد ذلك للاستخدام فى توجيههم وتأهيلهم وهذا هو الهدف الذى من أجله أعددنا بطارية اختبارات الاستعدادات الحسية الحركية للمكفوفين (١) .

ولعلنا بهذا الفصل نكون قد أوضحنا موضع هذه البطارية من تقييم الاستعدادات الشخصية للمكفوف، وهدفها من قياس وتقييم جانب معين من هذه الاستعدادات الشخصية (وهو المتعلق بالجانب الحسى الحركى) وبالتالى نكون قد أوضحنا مدى الحاجة إلى استخدامها كإحدى الخطوات التى على أساسها يتم التوجيه والتأهيل السليمين للمكفوف ، على أساس أكثر ما يكون علمية وموضوعية .

---

(١) يطلق مصطلح (بطارية اختبارات) على أى مجموعة من الاختبارات التى تستخدم سوياً لتحقيق هدف معين . ولما كانت هذه الاختبارات التى قمنا بإعدادها هنا تستخدم معا بهدف تقييم استعدادات المكفوف الحسية الحركيه المختلفة لكى نوجهه على أساسها فإنه يمكن تسميتها بالبطارية .

الفصل الثانى

اعداد اختبارات البطارية وتقنينها

انتهينا فى الفصل السابق إلى أن ملاحظتنا للمكفوفين وهم يمارسون تدريبهم أو إنتاجهم فى الأقسام المختلفة بالمركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين قد أدت بنا إلى تحديد الإستعدادات الحسية والحركية الأساسية اللازمة لنجاح المكفوف فى العمل ، حيث كانت : تمييز اللمس — تمييز الأبعاد — تمييز الوزن — المهارة اليدوية — مهارة الأصابع — التآزر بين اليدين . وعلى هذا كانت الخطوة الأولى فى تكوين هذه البطارية هو إعداد اختبار لكل استعداد من هذه الإستعدادات الأساسية الستة ولقد اخترنا هنا لفظ « إعداد » عن قصد ، هروباً من لفظى « التأليف » أو « الترجمة » . خشية أن ما نظنه تأليفاً قد يكون سبقنا إليه أحد العلماء دون أن ندرى ، وما نظنه ترجمة قد تكون تصرفنا فيه وحرفناه بما يخرجه عن أصله بحيث تقتضى الأمانة العلمية أن نخرجه من عداد الترجمات . فإيثاراً للسلامة ، والبعد عن الشكليات سوف نستخدم مصطلح « الإعداد » سواء لكل اختبار من اختبارات البطارية على حدة ، أو للبطارية ككل ، دون أن نشتت جهودنا فى شكليات ما إذا كان هذا ترجمة أم تأليفاً . . . الخ . ونقصد بالإعداد والتقنين هنا كافة الخطوات التى تجرى على الإختبار أو البطارية حتى يصبح أو تصبح صالحة لقياس أو تقييم ما قصدنا إلى قياسه أو تقييمه به أو بها .

وعلى هذا الأساس أعددنا :

١ — اختبار تمييز اللمس :

ويتكون هذا الإختبار من ٧ مكعبات متساوية الأضلاع طول كل ضلع ٥ر٢ سم (بوصة) ، والمكعبات من الخشب . وبالجانب الأول من كل مكعب نقطة واحدة بارزة . وبالجانب الثانى نقطتان بارزتان ، وبالجانب الثالث ثلاث نقط بارزة ، وبالجانب الرابع أربع نقط بارزة وبالجانب الخامس خمس نقط بارزة ، وبالجانب السادس والأخير ست نقط بارزة ، على نحو ما يوجد « بزهر الطاولة » . والمفترض أن يكون بروز النقط فى كل مكعب على حدة فى مستوى واحد . كما يفترض أن يكون مستوى بروز النقط فى المكعب الأول من الوضوح بحيث لا يخطئها أقل الناس حساسية فى اللمس ، ثم يقل مستوى بروز النقط فى المكعب الثانى عنه فى الأول ثم فى الثالث عنه فى الثانى وهكذا حتى نصل إلى المكعب السابع والذى لا يستطيع تمييز بروزه إلا أعلى الناس حساسية فى اللمس . هـذا ونعطى المكعب الأول للمفحوص (الشخصى الذى نطبق عليه الاختبار ونفحص استعداده به) فى يده ثم نطلب منه أن يحدد الجانب الذى به نقطتان ، ثم بعد ذلك أن يحدد الجانب الذى به أربع نقط ، ثم أخيراً أن يحدد الجانب الذى به ست نقط . ثم نأخذ منه المكعب الأول لنعطيه الثانى ، ونطلب منه نفس ما طلبناه فى المكعب الأول . ثم نأخذ منه المكعب الثانى ونعطيه الثالث ونطلب منه نفس ما سبق أن طلبناه ، وهكذا حتى المكعب السابع مع وضع علامة صح (✓) أو خطأ (×) فى المكان المعد لذلك بالنسبة لكل مكعب ولكل محاولة فى ورقة تسجيل الإجابة . والدرجة الخام هى مجموع الإجابات الصحيحة عن المحاولات الواحـدة والعشرين (٧ × ٣) .

٢ — اختبار تمييز الأبعاد :

ويتكون هذا الاختبار من ٩ قطع دائرية و٩ قطع مربعة و٩ قطع مثلثات متساوية الأضلاع ، وجميعها من الخشب ومن سمك واحد قدره سنتيمتر واحد . ثلاث من القطع الدائرية قطر كل منها ١٠ سنتيمتر (٤ بوصات) ، إحداها مكتوب عليها حرف F وبها ثقب في المنتصف تماماً دائري الشكل قطره حوالى ثلاثة مليمترات . أما الثانية فيها ثقب مشابه ينحرف مركزه عن منتصفها بربع بوصة (٦ مليمتر تقريباً) ومكتوب عليها حرف B أما الثالثة فبها ثقب مشابه ينحرف مركزه عن منتصفها بنصف بوصة (١٢٫٥ مليمتر تقريباً) ، مكتوب عليها حرف ف . وثلاثة أخرى من القطع الدائرية قطر كل منها بوصتان (٥ سنتيمتراً) إحداها بها ثقب مشابه للثقوب السابقة وفي منتصفها تماماً عليها حرف A أما الثانية فثقبها يبعد مركزه عن المنتصف بثمن بوصة (٣ مليمتر تقريباً) وعليها حرف C والثالثة ثقبها يبعد مركزه عن المنتصف بربع بوصة (٦ مليمترات تقريباً) وعليها حرف ر . أما الثلاث دوائر الأخيرة فقطر كل منها بوصة واحدة (٢٫٥ سنتيمتر) ، إحداها به الثقب المشابه في المنتصف تماماً ، وعليها حرف R ، والثانية بها الثقب بعيداً مركزه عن المنتصف ١٫٥ مليمتر وعليها حرف H ، والثالثة ثقبهـــا يبعد مركزه عن المنتصف ٣ مليمترات وعليها حرف ج .

هذا عن القطع الدائرية التسع ، أما القطع المثلثة التسع فثلاث منها طول كل ضلع فيها ٤ بوصات (١٠ سنتيمتراً) إحداها به الثقب المشابه في المنتصف تماماً وعليها حرف G ، والأخرى ثقبها يبعد مركزه عن المنتصف في اتجاه إحدى الزوايا بربع بوصة (٦ مليمترات تقريباً) ، وعليها حرف M ، والثالثة ثقبها يبعد مركزه عن المنتصف في إتجاه

إحدى الزوايا بنصف بوصة (٥ر١٢ مليمتراً) وعليها حرف ع، وثلاث أخرى من القطع المثلثة طول ضلع كل منها بوصتان (٥ سنتيمترات) ، إحداها ثقبها المشابه فى المنتصف تماماً ، وعليها حرف E والثانية ثقبها يبعد مركزه عن المنتصف فى اتجاه إحدى الزوايا بثمن بوصة (٣ مليمترات تقريباً) ، وعليها حرف N والثالثة ثقبها يبعد مركزه عن المنتصف فى اتجاه إحدى الزوايا بربع بوصة (٦ مليمترات تقريباً) وعليها حرف ب . أما القطع الثلاث الأخيرة من هذه المثلثات التسع فطول ضلع كل منها بوصة واحدة (٥ر٢ سنتيمتراً) ، إحداها ثقبها المشابه فى المنتصف تماماً وعليها حرف L ، والثانية ثقبها يبعد مركزه عن المنتصف فى إتجاه إحدى الزوايا بـ ٥ر١ مليمتراً وعليها حرف O والثالثة ثقبها يبعد مركزه عن المنتصف فى إتجاه إحدى الزوايا بثلاث مليمترات وعليها حرف د .

أما القطع المربعة التسع والأخيرة من هذه المجموعة ، فثلاث منها طول كل ضلع منها ٤ بوصات (١٠ سنتيمتراً) ، إحداها بها الثقب المشابه فى المنتصف تماماً وعليها حرف K ، والثانية بها الثقب بعيداً مركزه عن المنتصف فى اتجاه أحد الأضلاع بربع بوصة (٦ مليمترات تقريباً) وعليها حرف P والثالثة ثقبها بعيد مركزه عن المنتصف فى اتجاه أحد الأضلاع بنصف بوصة (٥ر١٢ مليمتراً) وعليها حرف ق وثلاث منها طول كل ضلع منها ٢ بوصة ، إحداها ثقبها المشابه فى المنتصف تماماً وعليها حرف D ، والثانية ثقبها بعيد مركزه عن المنتصف فى اتجاه أحد الأضلاع بثمن بوصة (٣ مليمترات تقريباً) وعليها حرف Q ، والثالثة ثقبها يبعد مركزه عن المنتصف فى اتجاه أحد الأضلاع بربع بوصة (٦ مليمترات تقريباً) وعليها حرف ط . أما

القطع الثلاث الأخيرة من هذه المربعات فطول ضلع كل منها بوصة واحدة (٢٫٥ سنتيمترا) إحداها ثقبها المثابه فى المنتصف تماما وعليها حرف I ، والثانية ثقبها يبعد مركزه عن المنتصف فى اتجاه أحد الأضلاع ب ٠٫٥ مليمراً وعليهـا حرف ى ، والثالثة ثقبها يبعد مركزه عن المنتصف فى اتجاه أحد الأضلاع بثلاث مليمترات وعليها حرف ه . وجميع الحروف المكتوبة على قطع الاختبار غير بارزة .

هذا وفى تطبيق هذا الاختبار نعطى المفحوص فى يده إحدى هذه القطع ونطلب منه أن يقرر ما إذا كان خرمها فى المنتصف تماما أم لا . فإن ذكر أن خرمها فى المنتصف سجلنا فى ورقة الإجابة الحرف الذى تحمله . وإن ذكر أن خرمها ليس فى المنتصف لانسجل شيئاً فى ورقة الإجابة ثم نأخذ القطعة ونعطيه غيرها ، وهكذا حتى ننتهى من جميع القطع السبع والعشرين (٩ دوائر + ٩ مثلثات + ٩ مربعات) أما ترتيب تقديم القطع فيتم بطريقة عشوائية تماماً وكيفما اتفق فمثلا يمكن أن نقدم إحدى الدوائر الكبيرة ثم أحد المثلثات الصغيرة ، ثم إحدى الدوائر المتوسطة ، ثم أحد المربعات الكبيرة ، وهكذا .. أما الدرجة على الاختبار فإنها عبارة عن ضعف عدد الإجابات الصحيحة مطروح منه عدد الإجابات الخاطئة . وهكذا تتراوح الدرجة بين ١٨ وصفراً ، كما تلغى أثر التخمين فى الإستجابة .

٣ — **اختبار تمييز الوزن :**

ويتكون الاختبار من مكعب خشب محشو بالرصاص وزنه ٢٠٠ جرام وجوانب المكعب ناعمة الملمس وطول كل ضلع فى المكعب بوصتان (٥ سنتيمترات) . ولونه أزرق (ويمكن أن يكون أى لون آخر يميز عن لون المكعبات الـ ٢١ الأخرى) . وهذا المكعب يعتبر المكعب المعيارى (النموذجى) و ٢١ مكعب آخر لها نفس ابعاد أضلاع

المكعب المعيارى ناعمة الملمس من الخشب المحشو بالرصاص ولونها جميعاً لبنى تمييزاً له عن لون المكعب المعيارى (ويمكن أن يكون لونها جميعاً غير اللبنى لكن يشترط أن يكون واحداً ومخالفا للون المكعب المعيارى حتى يسهل على القائم بتطبيق الإختبار تمييز المكعب المعيارى) سبعة من هذه المكعبات وزن كل منها ٢٠٠ جرام مكتوب عليها حروف : أ — ى — هـ — ب — ف — ر — ج ، وسبعة وزنها على التوالى ١٨٠ جرام (حرف د) — ٦٠ جرام (حرف ع) — ١٤٠ جرام (حرف ل) — ١٢٠ جرام (حرف م) — ١٠٠ جرام (حرف و) ٨٠ جرام (حرف ك) — ٦٠ جرام (حرف س) . وسبعة أخرى وزنها على التوالى ٢٢٠ جرام (حرف A) — ٢٤٠ جرام (حرف B) — ٢٦٠ جرام (حرف C) — ٢٨٠ جرام (حرف D) — ٣٠٠ جرام (حرف E) — ٢٢٠ جرام (حرف F) — ٣٤٠ جرام (حرف G) . أى أن السبعة مكعبات الأولى تماثل فى وزنها المكعب المعيارى ، بينما السبعة مكعبات الثانية تقل تدريجيا عن المكعب المعيارى بمقدار ٢٠ جرام ، بينما تزايد السبعة مكعبات الثالثة تدريجياً عن المكعب المعيارى بمقدار ٢٠ جراماً أيضاً ، بينما باستثناء الوزن لا توجد أى فروق بين هذه المكعبات الـ ٢١ . وكل الحروف المكتوبة على المكعبات غير بارزة .

ولتطبيق الإختبار نعطى المفحوص المكعب المعيارى فى يده ، ثم يقدم له كل مكعب من المكعبات الـ ٢١ ليقرر ما إذا كان مساو فى وزنه للمكعب المعيارى أم لا . ونسجل فى ورقة تسجيل الإجابة فى المكان المعد لهذا الاختبار الحرف المكتوب على كل مكعب يقرر المفحوص أنه مساو فى وزنه للمكعب المعيارى . ويلاحظ أن المكعبات تقدم

فى ترتيب عشوائى (تماماً كما فى الاختبار السابق) وذلك لسهولة تطبيق الاختبار . والدرجة الخام على هذا الاختبار هى ضعف عدد الإجابات الصحيحة مطروح منه عدد الإجابات الخاطئة . وبالتالى فإن الدرجة الخام تتراوح بين ١٤ وصفر وبهذا نلغى — كما فى الاختبار السابق — أثر التخمين فى الاستجابة .

٤ — اختبار المهارة اليدوية :

هذا الإختبار عبارة عن لوحة خشبية مسطحة سمكها ٢٫٥ سنتيمتراً مربعة الشكل طول الضلع فيها ٢٥ سنتيمتراً . محفور بها مائة فجوة متشابهة ومنتظمة فى عشر صفوف بعشر أعمدة . كل صف وكل عمود عبارة عن عشرة فجوات كل فجوة متشابهة فى أبعادها ومربعة الشكل بطول ضلع نصف بوصة (١٢ ملليمتر تقريباً) وبعمق سنتيمتران بحيث تناسب أن يوضع فيها قطعة خشبية ذات أبعاد : ١٢ × ١٢ × ٢٥ ملليمتراً يبرز منها ارتفاع عن المسطح قدره ٥ ملليمتراً . وبين كل صف وكل عمود من هذه الخروم حوالى سنتمتر واحد .

ولتطبيق الاختبار تقدم هذه اللوحة الخشبية مملوءة فجواتها المائة بالقطع الخشبية إلى المفحوص . ويقدم معها وعاء فارغ يحسن أن يكون علبة من الخشب أو البلاستيك ، ويطلب من المفحوص أن يقوم بنزع كل القطع الخشبية هذه ووضعها فى الوعاء بشرط أن ينفذ ذلك بالنسبة لكل قطعة واحدة على حدة . حتى إذا ما انتهى من نزعها ووضعها فى الصندوق انتقل إلى غيرها . وأن يكون ذلك بأسرع ما يمكنه . وليس مهما أن ينزع القطع بالترتيب . ويحسب الزمن منذ بدء المفحوص نزع القطع حتى انهائه من نزعها جميعاً .

وبعد الإنتهاء من محاولة نزع القطع هذه نطلب منه أن يعيدها فى أماكنها مرة أخرى بحيث يتناول فى كل مرة قطعة واحدة ويضعها فى الفجوة ، ثم يأخذ غيرها من الوعاء ويضعها فى الفجوة ، وهكذا حتى يملأ الفجوات جميعاً . ويحسب الزمن الذى استغرقه فى تركيب القطع الخشبية ، منذ بدئه تركيبها حتى انتهائه من تركيبها جميعاً .

أى أن هذا الاختبار — دون الاختبارات الأخرى من البطارية — يتم تطبيقه فى مرحلتين أو محاولتين منفصلتين إحداهما نطلق عليها النزع والأخرى نطلق عليها التركيب . والدرجة الخام سواء فى النزع أو التركيب هى حاصل قسمة العدد ٢٠٠٠ (ألفان) على عدد الثوانى المستغرقة فى النزع أو التركيب . فمثلا لو أن مفحوصاً نزع جميع القطع فى مائة ثانية فإن درجته سوف تكون ٢٠٠٠ ÷ ١٠٠ = ٢٠ درجة فى حين أن زميله الذى يستغرق ضعف المدة ستكون درجته ٢٠٠٠ ÷ ٢٠٠ = ١٠ درجات (أى نصف درجة المفحوص الأول ، وهكذا ترتفع الدرجة كلما قل الزمن .

٥ — اختبار مهارة الأصابع :

هذا الاختبار يشبه فى فكرته فكرة الاختبار السابق ، إذ يتكون من لوحة خشبية بنفس أبعاد لوحة الاختبار السابق تقريباً ، إلا أن فجواتها دائرية مقلوظة كالصامولة تماماً ودائرية الشكل ، وذات رأس أكبر من الجزء المقلوظ فى مساحته فبينما قطر الجزء المقلوظ سنتيمتر واحد فإن قطر الرأس حوالى ١٦ ملليمترا ، وسمكه حوالى سنتيمتر واحد . والمقصود بالسمك هنا هو الجزء الظاهر من القطعة

الخشبية المقلوظة بعد تركيبها وتثبيتها فى فجوتها باللوحة الخشبية . وعدد الفجوات باللوحة الخشبية ٤٩ فجوة على هيئة سبعة صفوف بسبعة أعمدة . والمسافة بين كل صف وآخر . كالمسافة بين كل عمود وآخر حوالى ٥,١ سنتيمتراً .

ولتطبيق الاختبار تقدم اللوحة الخشبية ومثبت بها جيداً المسامير الخشبية المقلوظة حتى نهاية القلاووظ ، ويطلب من المفحوص فك كل مسمار ووضعه فى وعاء (كما فى الاختبار السابق تماماً) . ونؤكد له ضرورة أن ينفذ ذلك بالنسبة لكل مسمار خشبى على حدة فإذا ما انتهى من فكه ووضعه فى الإناء الخاص إنتقل إلى غيره ، وهكذا بأسرع ما يمكنه ولا ضرورة هنا — كما فى الاختبار السابق — لاتباع الترتيب فى فك المسامير . ويحسب الزمن هنا كما فى الاختبار السابق تماماً منذ بدء المفحوص فى فك المسامير حتى انتهائه تماماً منها ووضعها فى العلبة أو الوعاء . والدرجة الخام على هذا الاختبار تحسب بنفس الطريقة فى الاختبار السابق ؛ أى حاصل قسمة العدد ٢٠٠٠ على عدد الثوانى التى استغرقها المفحوص فى استكماله نزع المسامير ووضعها فى الوعاء أو العلبة .

ويلاحظ هنا ، أننا اكتفينا فى تطبيق هذا الاختبار بمحاولة النزع دون أن نستخدم محاولة التركيب (كما حدث فى الاختبار السابق) ، وكان ذلك نظراً لأن تقنين محاولة تركيب هذه المسامير سيكون مستحيلا نظراً لأن بعض المفحوصين سوف يلفون القلاووظ حتى آخره ، بينما غيرهم لن يهتم بلفه حتى آخره تماماً ، وحتى من يهتم بلفه تماماً قد لا يحقق ذلك بالنسبة لكافة المسامير . وهكذا يصعب توحيد طريقة

إنجاز كل مفحوص لمحاولة التركيب ، مما جعلنا منذ بدء تقنين هذا الاختبار نستغنى عنها .

٦ — اختبار تآزر اليدين :

يتكون هذا الاختبار من سلكين من الصلب طول كل منهما ٣٥ سنتيمتراً ملفوف من نهايته على هيئة دائرة صغيرة (قطرها حوالى ٦ ملليمتر) وعدد يزيد عن الخمسين من الخرز الكروى الشكل المخروم بالطول من منتصفه تماماً . والخرم مناسب فى اتساعه لأن ينضم فى السلك . وقطر الخرزة ١١ ملليمتراً . وهذا الخرز موضوع فى علبة أو وعاء .

والتطبيق الاختبار يعطى المفحوص السلك ، كما يقدم له الوعاء الذى به الخرز ، ونطلب منه أن يلضم من هذا الخرز فى السلك بأسرع ما يمكنه ، وبحيث يأخذ فى كل مرة من الوعاء خرزة واحدة ثم يلضمها ويعود ليأخذ واحدة غيرها ويلضمها ، وهكذا واحدة واحدة . ويعطى مدة دقيقتان من بدء إنجازه للإختبار ، ويسحب منه السلك بعد انقضاء الدقيقتين ، والدرجة الخام هى عدد الخرزات التى استطاع أن يلضمها فى الدقيقتين .

٧ — اختبار تصنيف الشكل ـ الملمس :

هذا إختبار ألحق بالبطارية والأجدر به أن يكون ضمن اختبارات الذكاء أو الشخصية المكفوفين إذ أنه أكثر صلاحية لتقييم قدرة المكفوف على اكتشاف المفاهيم والتعامل بالمجردات ، وهى جانب من جوانب الذكاء . وفى نفس الوقت هو صالح لاكتشاف مدى المرونة أو الجمود فى الشخصية . ولهذا فإن تصحيح هذا الاختبار — على عكس

اختبـــارات البطارية الستة السابقة — يتم فقط على المستوى الكيفى ، إذ لا نعطى للمفحوص فيه درجة ، وإنما من ملاحظة كيفيه حله للاختبار واستجابته له يمكن أن يساعدنا ذلك فى تقييم ذكاء المفحوص ومرونة شخصيته .

ولهذا فإن هذا الاختبار يمثل إضافة للبطارية وليس جزءاً أساسيا منها لإختلافه عنها فى طبيعته وما يقيسه وكيفية تصحيحه . ومن هنـا فهو ليس مضافاً للصفحة النفسية للبطارية ، وإن كان له مكان خاص فى ورقة تسجيل الإجابه لنصف فيه كيفية استجابة المفحوص له .

ويتكون الاختبار من ثلاث دوائر ، وثلاث مثلثات متساوية الأضلاع ، وثلاث مربعات جميعها من الخشب ومن سمك واحد قدره ٨ ملليمترات ومتشابهة جميعها فى اللون الرصاصى (ويمكن أن يكون غير ذلك طالما كان واحداً لكافة القطع) الدوائر الثلاث قطر كل منها ٥ سنتيمترات (بوصتان) وكذا المثلثات الثلاثه طول الضلع فى كل منها ٥ سنتيمترات وبالمثل أيضاً المربعات الثلاثة طول الضلع فى كل منها ٥ سنتيمترات . الثلاث دوائر إحداها ملساء تماماً ، والثانية خشنة من وجهيها ، والثالثة أقل خشونة من وجهيها . ومثل هذا التقسيم تماماً يوجد فى المثلثات والمربعات .

ولتطبيق الاختبار تقدم القطع التسع للمفحوص بشكل عشوائى على هيئة كومة ويطلب منه أن يقسمها فى مجموعات متشـــابهة . والاستجابة المثلى أن يقوم المفحوص بتقسيمها ثلاثة أقسام حسب الشكل (المثلثات الثلاثة فى مجموعة ، والدوائر الثلاث فى مجموعة ثانية والمربعات الثلاثة فى مجموعه ثالثة) ثم يقول تلقائيا (دون سؤال أو استفسار) أنه يستطيع تقسيمها إلى ثلاث مجموعات أخرى على أساس الملمس ، ثم يقوم بوضع الدائرة الملساء مع المثلث الأملس

مع المربع الأملس فى مجموعة ، ثم يضع الدائرة الخشنة مع المثلث الخشن مع المربع الخشن فى مجموعة ثانية ، والدائرة الأقل خشونة مع المثلث الأقل خشونة مع المربع الأقل خشونة فى مجموعة ثالثة . كما يمكن أن يبدأ المفحوص بالتصنيف على أساس الملمس ثم يثنى بالتصنيف على أساس الشكل تلقائياً ، وفى هاتين الحالتين يرجح أن يكون ذكاء المفحوص ومرونة شخصيته فى مستوى عالى .

أما إذا اكتفى المفحوص بتصنيف واحد فإننا نسأله عما إذا كان يمكن أن يصنف نفس القطع على أساس آخر ، فإن استطاع أن يفطن بعد سؤالنا هذا إلى التصنيف الآخر وأن يتمه صواباً دل ذلك على أن ذكاءه ومرونة شخصيته لا بأس بهما ، أما إن فشل فى ذلك ذاكراً أنه لا يوجد هناك تصنيف غير ما قام به أولا فإن هذا يشير غالباً إلى تواضع ذكائه أو جمود شخصيته أو ضعف حاسة اللمس عنده (إن كان قد فشل فى اكتشاف إمكانية التصنيف على أساس الملمس)

ثبات اختبارات البطارية :

كانت الخطوة التالية فى إعداد وتقنين هذه البطارية هى حساب معاملات ثبات كل من اختباراتها .

ويقصد بثبات الاختبار مدى إعطائه نفس الدرجات لنفس الأفراد إذا كررت عملية القياس به وثبات الاختبار النفسى أحد الشروط الهامة التى ينبغى أن تتوافر له حتى نطمئن على صلاحيته للاستخدام . ولقد حسب الثبات لاختبارات هذه البطارية عن طريق إعادة الاختبار Test-retest reliability وكانت عينة الثبات عبارة عن ٣٥ حالة من المكفوفين عملاء المركز النموذجي لرعاية وتوجيه المكفوفين بالقاهرة .

وهذا العدد هو الذى سمحت الظروف بإعادة الاختبار عليه فى المدة بين شهرى يناير ويوليو من عام ١٩٧٢ .

وتتكون عينة الثبات هذه من ٢٩ ذكراً و ٦ أناث . ويلاحظ أن نسبة الإناث قليلة إلى الذكور ، وذلك نظراً لأن عملاء المركز المذكور أساساً من الذكور ويندر أن توجد بينهم إناث . أما الأعمار فى العينة فقد تراوحت بين الثامنة عشرة والثانية والأربعين . والحد الأدنى لهذه الأعمار رأينا تحديده بالثامنة عشره نظراً لأنه من شبه المتفق عليه أن القدرات العقلية والاستعدادات الحسية والحركية تكون قد استقرت وتمايزت من بلوغ هذه السن ، وبالتالى تكون قد انضحت بما يسمح لنا بقياسها بدرجة مرضية من الاطمئنان والثبات والدقة ، أما الحد الأعلى من هذه الأعمار فقد تحدد تلقائياً نظراً لأن المركز لا يقبل للتدريب فيه إلا من قلت سنه عن هذا الحد ونادراً ما يتجاوزه . كما كانت العينة من مستويات تعليمية مختلفة ولقد حددنا الفترة المنقضية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى للاختبار بما لا يقل عن شهر واحد ولا يزيد عن ثلاثة ، إذ رأينا أن هذه الفترة من الطول بحيث لا يؤثر فيها عامل الذاكرة كثيرا كما أنها من القصر بحيث لا تسمح بتغيير كبير فى استعدادات الفرد الحسية والحركيه والعقلية ، مما يجعل إمكانية المقارنة بين نتائج التطبيقين مأمونة علمياً إلى حد لا بأس به .

وفيما يلى جدول (رقم ١) يوضح معاملات ثبات اختبارات البطارية الناتجة من هذه الدراسة :

جدول (رقم ١) : معاملات ثبات اختبارات البطارية

الإختبار	معامل الثبات
تمييز الأبعاد	,٣٩٥*
تمييز الوزن	,٦٧٨**
المهارة اليدوية (نزع)	,٥٠٠**
المهار اليدوية (تركيب)	,٦٠٨**
مهارة الأصابع	,١٧٣
تآزر اليدين	,٦٧٨**

* ذو دلالة عند مستوى ٥٠و

** ذو دلالة عند مستوى ١٠و

ويجدر بنا أن نسجل هذه الملاحظات الأربع عن ثبات اختبارات هذه البطارية :

١ — جميع هذه المعاملات دالة إحصائياً باستثناء معامل ثبات اختبار واحد هو اختبار مهارة الأصابع . ولهذا حذفنا هذا الاختبار من عداد اختبارات البطارية التى انتهينا اليها فى صورتها الأخيرة، طالما أن هذا الاختبار غير موثوق فى ثباته ، وبالتالى لا يصلح للقياس . وقد يرجع عدم ثبات هذا الاختبار لطبيعته الخاصة ، حيث أنه من قطع الخشب المقلوظة ، والخروم المقلوظة ، وبالتالى فإن كثرة استخدامه تجعل القلاووظ يتأثر بسرعة فتقل دقته فى القياس .

٢ — لم نحسب معامل ثبات لاختبار تمييز الملمس (الاختبار رقم ٤ فى قائمة الاختبارات المبدئية للبطارية) ، وذلك أننا ماكدنا نجوبه حتى تبين لنا بالدليل المؤكد أن تنفيذ تصميمه بدقة كان شيئاً مستحيلا يفوق إمكانيات التصنيع المحلية ، الأمر الذى جعله غير دقيق الدقة الكافية من حيث تساوى ارتفاع البروز فى جميع أوجه المكعب الواحد ومن حيث أيضاً انعدام الضمان فى كون بروزات المكعب رقم ٢ أقل من بروزات المكعب رقم ١ ، وهكذا على نحو ما سبق لنا أن وصفنا ، وانعدام — أيضاً — ضمان أن يكون الفارق بين بروزات المكعب رقم ١ ورقم ٢ كالفرق بين بروزات المكعب رقم ٢ ورقم ٣ . وتلك شروط لا بد من افتراض توافرها حتى يكون الاختبار صالحاً . ولقد تأكد لنا عدم صلاحية هذا الاختبار من مجرد استعراض أوراق تسجيل الإجابات ، حيث تبين أن الكثير من الحالات نجحت فى مكعبات مفترض أن بروزاتها أقل من بروزات مكعبات فشل فيها ، كما اتضح تناقض واضح بين نجاح المفحوصين فى أوجه من نفس المكعب دون بعضها . ولهذا قمنا بحذف هذا الاختبار من الصورة النهائيه للبطارية وأبقيناه مجرد فكرة نرجو أن تصل إمكانيات التصنيع المحلية يوماً ما إلى تنفيذه بالدقة المطلوبة .

٣ - لم نحسب معامل ثبات لاختبار تصنيف الشكل — الملمس ، الذى سبق أن ذكرنا أنه اختبار الحق بالبطارية ولا يمثل جزءاً منها لاختلاف طبيعته فى التصحيح والقياس عن طبيعة اختبارات البطارية ، حيث يصحح كيفياً فقط ، وبالتالى لايحتاج إلى حساب مدى الثبات التى تحتاج إليه الاختبارات التى تصحح كميا على نحو اختبارات البطارية الواردة فى الجدول السابق .

٤ — معاملات ثبات الاختبارات عموماً أقل مما يتوقع من مثيلاتها للمبصرين . ونعتقد أن هذا الأمر متوقع نظراً لأن أداء المكفوفين على الاختبارات يتدخل فيه عامل العشوائية والصدفة أكثر مما يحدث فى أداء المبصرين ، ذلك أن الإبصار يسمح لنا بالاقتراب والتناول السليم لأدوات الاختبار بينما تتحكم العشوائية والصدفة ويؤثران أكثر فى اقتراب المكفوف وتناوله لأدوات الاختبار . ومن خصائص العشوائية والصدفة أنهما تقللان من معاملات الثبات ، نظراً لعدم التحكم فيهما وانعدام تثبيتهما فى التطبيقين . بل إن هذه العشوائية وتلك الصدفة لا تؤثران فقط فى خفض معامـــلات الثبات المتوقعة لاختبارات المكفوفين عن مثيلاتها للمبصرين ، بل إننا نرجح أنها تقلل صلاحيتها عموماً ، وإن كانت لا تنفيها . وفى ضوء وجهة النظر هذه تبدو معاملات ثبات اختبارات هذه البطارية مرضية إلى حد كبير .

صدق اختبارات البطارية :

يقصد بصدق الاختبار مدى قياسه بالفعل للاستعداد أو القدرة أو الخاصية التى وضع من أجل قياسها . وصدق الاختبار يعتبر — شأنه شأن الثبات — أحد الشروط الهامة التى ينبغى أن تتوفر حتى نطمئن على صلاحية الاختبار للقياس . وفيما يلى الشواهد والدراسات التى تؤيد صدق اختبارات البطارية :

١ — الصدق السطحى Face validity : فالنظرة السطحية والنظرية المجردة لكل اختبار تؤيد صدق كل من اختبارات البطارية .

٢ — اتفاق نتائج تطبيق اختبارات البطارية مع ما يتوقع نظرياً عن الفروق بين الجنسين على كل منها : فلقد تكونت عينة تقنين البطارية الأساسية من ٧٣ حالة ٥٦ منها من الذكور و ١٧ من الإناث . ولقد

تراوحت الأعمار بين ١٨ عاما و ٤٢ عاماً على نفس الأساس الذى سبق أن شرحناه عن عينة الثبات . كما تراوح مستوى التعليم بين الأمية والتخرج من الجامعة . وتمثل هذه العينة العدد الذى سمحت الظروف بتطبيق البطارية عليه فى الفترة بين شهرى يناير واكتوبر من عام ١٩٧٢ بما فيها التطبيق الأول لحالات عينة الثبات الـ ٣٥ السابقة الإشارة إليها فى الفقرة السابقة ، وذلك لندرة الحالات المتاحة . ولقد أتاح لنا تكوين العينة من الجنسين (على الرغم من قلة نسبة الإناث إلى الذكور للسبب الذى سبق أن أشرنا إليه فى حديثنا عن عينة الثبات) أن نقارن بين مستوى كل من الجنسين فى كل اختبار من اختبارات البطارية ، فكانت نتائج المقارنة كما يوضحها الجدول التالى (قم ٢) :

جدول (رقم ٢) : الفروق بين الجنسين على اختبارات البطارية

الإختبار	متوسط الذكور	متوسط الإناث	ت
تمييز الأبعاد	٩,٢٨	٩,٢٤	,٠٤
تمييز الوزن	٦,٦٧	٧,١٢	,٥١
المهارة اليدوية (نزع)	١٤,٩٦	١٧,٨٢	٣,٢٩**
المهارة اليدوية (تركيب)	٧,١٨	٩,١٥	٣,٢٣**
تآزر اليدين	١٦,٤٣	٢٤,٨٢	٥,٣٤**

ويتضح من الجدول تفوق الإناث بشكل دال إحصائياً على الذكور فى اختبارات المهارة اليدوية ، وهو أمر معروف عن الإناث حيث يتفوقن فى دقة وسرعة ومهارة الأصابع واليدين وتآزرهما المعروف

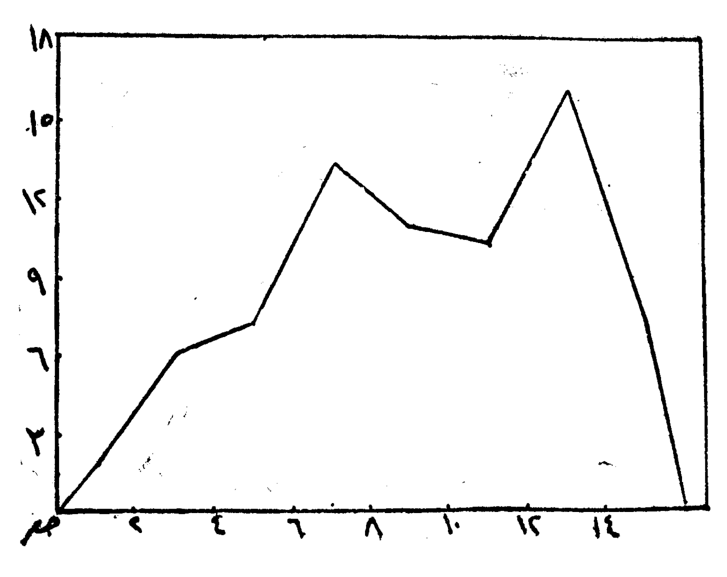
فى أشغال « التريكو والإبرة والتطريز » . أما تمييز الأبعاد والأوزان فلا يبدو — كما لا يتوقع أيضاً — أن هناك فروقا جوهرية بين الجنسين وهذه النتائج ترجح صدق اختبارات البطارية .

٣ — التوزيع القريب من الاعتدالى لدرجات عينة التقنين فى كل من اختبارات البطارية : من المعروف عن السمات والخصـــائص والاستعدادات النفسية والعقلية والجسمية أنها تتوزع بين الناس على هيئة توزيع اعتدالى Normal Distribution أو منحنى اعتـــدالى Normal Curve ، حيث تمتلك غالبية الناس السمة أو الخاصية أو الاستعداد بدرجة متوسطة ، وكلما ابتعدنا عن المتوسط سواء بالزيادة أو النقصان قلت نسبة الناس (١) . ومن هنا فإن اقتراب توزيع درجات عينة التقنين من التوزيع الإعتدالى فى الاختبار يمكن أن يشير إلى صدق الاختبار ويرجحه .

وفيما يلى رسوم بيانية توضح درجات عينة التقنين على كل من اختبارات البطارية :

---

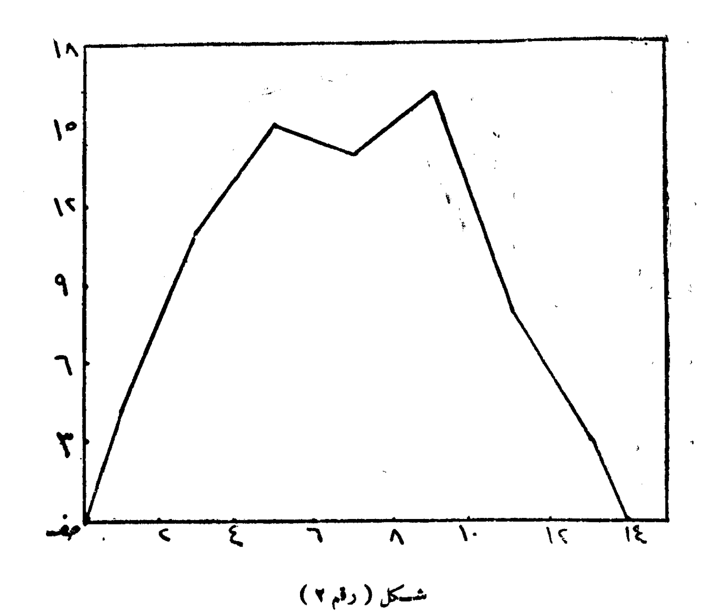
(١) دكتور السيد محمد خيرى : الإحصاء فى البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية — دار الفكر العربى — القاهرة سنة ١٩٥٦ الباب الخامس .



شكل (رقم ١)

مضلع تكرارى لتوزيع درجات اختبار تمييز الأبعاد فى عينة الفنين (عدد الحالات : ٧٢ حالة) ، هذا ويبدوا واضحاً إقتراب التوزيع من التوزيع الأعتدالى إذا إستثنينا فئة ١٢ — ١٤ الشاذة فى هذا التوزيع .

* متوسط التـــوزيع : ٢٥و٩ درجة
* والانحراف المعيارى : ٢٠و٣ درجة

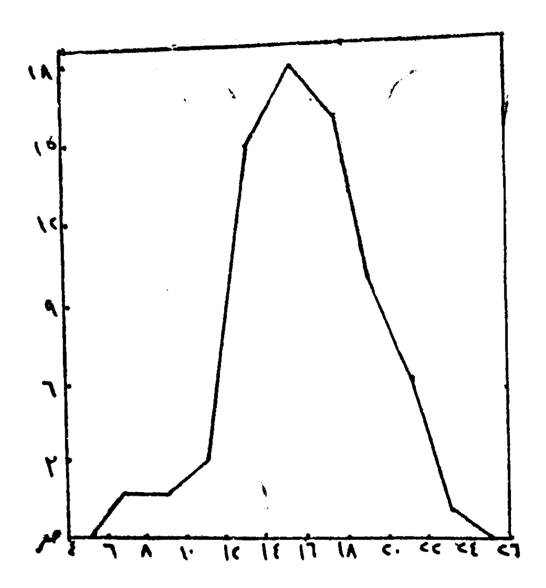


شكل (رقم ٢)

مضلع تكرارى لتوزيع درجات اختبار تمييز الوزن فى عينة المثقفين (عدد الحالات : ٧١ حالة) . هذا ويبدو واضحاً إقتراب التوزيع من التوزيع الاعتدالى .

* متوسط التوزيع : ٦,٧٧ درجة

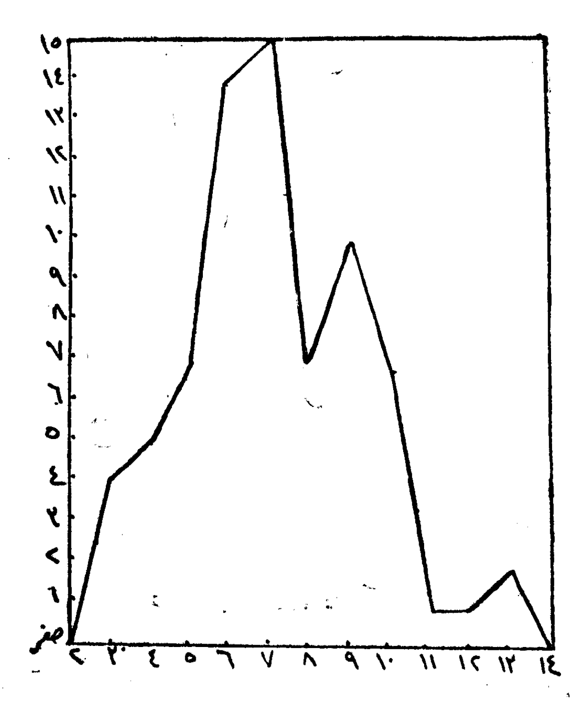
* والانحراف المعيارى : ٣,٠٨ درجة



شكل (رقم ٣)

مضلع تكرارى لتوزيع درجات اختبار المهارة اليدوية (نزع) فى عينة التقنين (عدد الحالات : ٧٣ حالة) . هذا ويبدو واضحاً إقتراب التوزيع من التوزيع الاعتدالى .

* متوسط التوزيع : ٦٣و١٥ درجة
* والانحراف المعيارى : ٣,٢٨ درجة

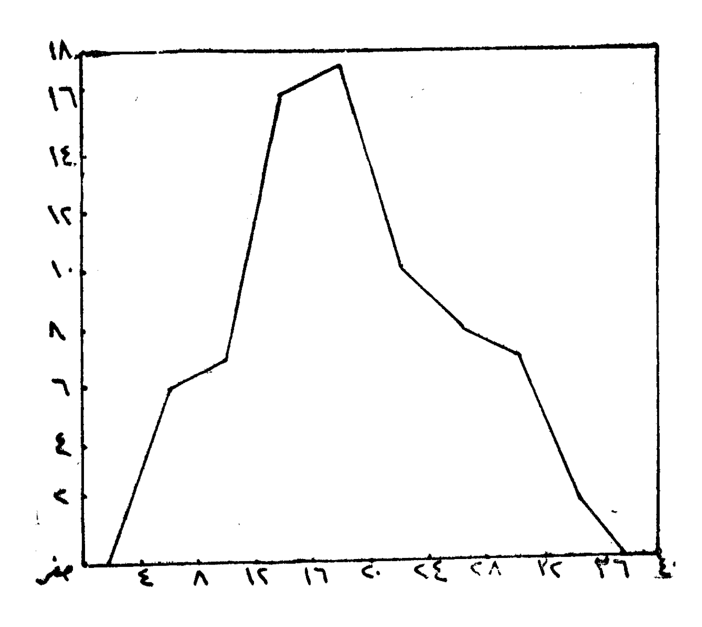


شـكل (رقم ٤)

مضلع تـكرارى لتوزيع درجات اختبار المهارة اليدوية (تركيب) فى عينة الفنيين (عدد الحالات : ٧٣ حالة) . وهذا يبدو واضحاً إقتراب التوزيع من التوزيع الاعتدالى .

* متوسط التـــوزيع : ٦٣و٧ درجة

* والانحراف المعيارى : ٢,٢٦ درجة



شكل (رقم ٥)

مضلع تكرارى لتوزيع درجات اختبار تآزر اليدين فى عينة التلفين (عدد الحالات : ٧٣ حالة) . هذا ويبدو واضحاً إقتراب التوزيع من التوزيع الاعتدالى .

* متوسط التـــوزيع : ١٨,٣٨ درجة
* والانحراف المعيارى : ٧,٠٤ درجة

ومن الجدير بالذكر أن مانلاحظه من أن اختبارات البطارية الأكثر ثباتاً هى الاختبارات الأكثر قربا من التوزيع الاعتدالى وهذا يجعلنا أكثر ثقة فى نتائج تقنين البطارية وإعدادها ، ويشير إلى صلاحيتها بدرجة مرضية .

معايير اختبارات البطارية :

لابد لكل اختبار من معايير Norms تكسب الدرجة الخام Raw Score على الاختبار معناها ودلالتها . فلو قلنا أن فلانا درجته على هذا الاختبار ٢٠ فان هذا لا يدل على ما إذا كانت هذه الدرجة متوسطة أقل أو أكثر من المتوسط . ذلك أن الدرجة الخام فى حد ذاتها لا قيمة لها ولا مدلول . ولا تكتسب الدرجة الخام قيمة أو مدلولا إلا إذا قورنت بمعايير الاختبار . ومعايير الاختبار تمثل ما تحصل عليه عينة التقنين من درجات . وتعتبر عينة درجات التقنين هنا المرجع الذى على أساس المقارنة به يمكن تحديد ما إذا كانت درجة الفرد على الإختبار مرتفعة أو متوسطة أو منخفضة ، وإلى أى حد هى مرتفعة أو منخفضة .

وهناك ثلاثة أنواع أساسية للمعايير :

١ - معيار العمر العقلى Mental age : ولا يكاد يصلح إلا لاختبارات الذكاء .

٢ - معيار الدرجات المئينية Percentile Scores ،وبالرغم من صلاحيته لكافة أنواع الاختبارات إلا أن له عيوبا أساسية نتيجة تكدس الأفراد فى وسط التوزيع وقلتهم التدريجية كلما بعدنا عن

الوسط متجهين نحو أى من طرفى التوزيع . الأمر الذى ينفى تساوى الوحدات المئينية .

٣ - الدرجات المعيارية Standard Scores ويصلح هـذا المعيار لكافة أنواع الاختبارات مع ميزة أساسية عليها جميعاً وهو تساوى وحدات الدرجة المعيارية ، بحيث يمكننا إلى حد لا بأس به من الاطمئنان والصحة - أن نقول أن الفرق بين من يحصل على + ٢ درجة معيارية فى اختبار ما ، و + ١ درجة معيارية كالفارق بين من من يحصل على + ٣ درجة معيارية و + ٢ درجة معيارية . إذ يكون الفارق فى الحالتين درجة معيارية واحدة لها نفس الوزن . ولما كانت الدرجات التائية تعتبر من أفضل أنواع معايير الدرجات المعيارية فقد أعددنا معايير اختبارات البطارية على هيئة درجات تائية T-Scores وهى درجات معيارية محولة بمتوسط افتراضى قدره ٥٠ وانحراف معيارى إفتراضى قدره ١٠ بعد افتراض التوزيع الإعتدالى لكل اختبار على حدة (١) .

أما عينة إعداد معايير اختبارات هذه البطارية فكانت أفراد عينة التقنين الأساسية السابق ذكرها وقدرها ٧٢ حالة . وفيما يلى جداول الدرجات التائية لكل اختبار على حدة من اختبارات البطارية :

---

(١) نظراً لأن المجال لايسمح بالإفاضة فى شرح الأسس العلمية وأصول إعداد المعايير وأنواعها وميزاتها فاننا نحيل القارىء الذى يرغب الاستزادة إلى :

د . فرج عبد القادر طه : قراءات فى علم النفس الصناعى — مكتبة سعيد رأفت — القاهرة - ١٩٧٣ - ص ١٢١ - ١٣٧ .

جدول (رقم ٣) : الدرجات التائية المقابلة للدرجات الخام
على اختبار « تمييز الأبعاد »

الدرجة الخام	الدرجة التائية
صفر	٢٨
١	٣١
٢	٣٤
٣	٣٨
٤	٣٩
٥	٤٢
٦	٤٣
٧	٤٧
٨	٤٩
٩	٥١
١٠	٥٤
١١	٥٥
١٢	٥٩
١٣	٦٣
١٤	٦٧

متوسط التوزيع : ٩و٢٥ درجة
الانحراف المعياري : ٣و٩٠ درجة

جدول (رقم ٤) : الدرجات التائية المقابلة للدرجات الخام
على اختبار « تمييز الوزن »

الدرجة الخام	الدرجة التائية
صفر	٣٣
١	٣٤
٢	٤٠
٣	٤٢
٤	٤٥
٥	٤٨
٦	٥١
٧	٥٣
٨	٥٧
٩	٦٠
١٠	٦٦
١١	٦٧
١٢	٦٩

متوسط التوزيع : ٦,٧٧ درجة
الانحراف المعيارى : ٣,٠٨ درجة

جدول (رقم ٥) : الدرجات التائيه المقابلة للدرجات الخام
على اختبار « المهارة اليدوية — نزع »

الدرجة الخام	الدرجة الخام
٦	٢٨
٧	٣١
٨	٣٣
٩	٣٤
١٠	٣٤
١١	٣٧
١٢	٤١
١٣	٤٥
١٤	٤٨
١٥	٥١
١٦	٥٣
١٧	٥٧
١٨	٦٠
١٩	٦٣
٢٠	٦٦
٢١	٧٢

متـوسط التوزيع : ٦٣و١٥ درجة
الانحراف المعيارى : ٢٨و٣ درجة

جدول (رقم ٦) : الدرجات التائية المقابلة للدرجات الخام
على اختبار « المهارة اليدوية — تركيب »

الدرجة الخام	الدرجة التائية
٣	٣٤
٤	٣٨
٥	٤٢
٦	٤٨
٧	٥٣
٨	٥٦
٩	٦٠
١٠	٦٦
١١	٦٧
١٢	٦٩

متوسط التوزيع : ٧و٦٣ درجة
الانحراف المعيارى : ٢و٣٦ درجة

جدول (رقم ٧) : الدرجات التائية المقابلة للدرجات الخام
على اختبار « تآزر اليدين »

الدرجة الخام	الدرجة التائية
٥	٢٨
٦	٣٤
٧	٣٦
٨	٣٦
٩	٣٧
١٠	٣٩
١١	٤١
١٢	٤٣
١٣	٤٥
١٤	٤٦
١٥	٤٧
١٦	٤٨
١٧	٤٩
١٨	٥٢
١٩	٥٣
٢٠	٥٥
٢١	٥٦
٢٢	٥٧
٢٣	٥٧
٢٤	٥٨
٢٥	٦٠
٢٦	٦٠
٢٧	٦٢
٢٨	٦٧
٢٩	٦٩
٣٠	٦٩
٣١	٦٩
٣٢	٧٢
٣٣	٧٢
٣٤	٧٢

متوسط التوزيع : ١٨و٣٨ درجة
الانحراف المعياري : ٧و٠٤ درجة

ولما كنا نتوقع حصول بعض الأفراد على درجة خام فى أحد هذه الاختبارات تفوق أعلى درجة خام واردة فى جدول معاييره ، فإننا نقترح فى مثل هذه الحالة أن تزاد درجة الفرد التائية المقابلة لدرجته الخام بما يتناسب والفرق بين الدرجة التائية المقابلة لأعلى درجة خام فى الجدول والدرجة التائية المقابلة للدرجة الأقل منها مباشرة . فعلى سبيل المثال لو حصل فرد على درجة خام قدرها ٢٢ فى اختبار « المهارة اليدوية ـ نزع » فإن درجته التائية تعادل فى هذه الحالة ٧٨ . أى تزيد بمقدار ٦ درجات عن أعلى درجة تائية موجودة فى جدول معايير هذا الاختبار ، وهذه الدرجات الست هى الفارق بين الدرجتين التائيتين المقابلتين للدرجتين السابقتين على ٢٢ أى الفارق بين الدرجتين التائيتين المقابلتين لدرجتى ٢٠ و ٢١ . أما لو حصل فرد فى نفس الاختبار على ٢٣ فينبغى أن يزاد بمقدار ١٢ درجة تائية على افتراض أن كل درجة خام تقابل ٦ درجات تائية وهكذا . . . وبالمثل لو حصل فرد على درجة خام تقل عن أقل درجة واردة فى جدول معايير الاختبار فإننا نخفض درجته التائية بما يتناسب وانخفاض درجته الخام عن أقل درجة على أساس الفارق بين الدرجة التائية المقابلة لأقل درجة خام والدرجة التائية المقابلة للدرجة الخام التى تزيد عنها مباشرة . فمثلا فى الاختبار السابق ذكره لو حصل فرد على ٥ درجات خام فإن درجته التائية المقابلة تساوى ٢٥ أما لو حصل على ٤ درجات خام فإن درجته التائية عند ذلك تساوى ٢٢ وهكذا . . .

تعليمات التطبيق والتصحيح

أولا — اختبار تمييز الأبعاد :

مادة الاختبار : ٩ قطع خشبية دائرية و ٩ قطع خشبية مربعة و ٩ قطع خشبية مثلثة ، سبق وصفها فى هذا الفصل ، وعلى كل قطعة مكتوب حرف ظهر بارز .

التعليمات : ضع الـ ٢٧ قطعة بشكل عشوائى على هيئة كومة أمامك ثم قل للمفحوص :

أنا هاديلك حتت خشب حتة بعد حتة ، وكل حتة منها مخرومة . فيه منها حتت مخرومة من النص تمام وفيه منها حتت الخرم بتاعها بعيد عن النص . واللى عاوزه منك إنك تحسس على كل حتة كويس وتقول لى إذا كان خرمها فى النص بالضبط والا لأ .

ثم إعط للمفحوص فى يده كل قطعة واحدة بعد الأخرى ، بشكل عشوائى ، لا تتبع أى ترتيب مقصود فى تقديم القطع . أعد التعليمات إذا تبين أن المفحوص لم يفهم التعليمات ولم يدرك المطلوب . ثم سجل فى كراسة تسجيل الإجابة فى المكان المخصص لتسجيل استجابات هذا الاختبار الحرف المكتوب على القطعة التى يرى المفحوص أن خرمها فى المنتصف فقط .

التصحيح : يعطى المفحوص درجتين عن كل من القطع الصحيحة ذات الحروف F — A — R — G — E — L — K — D — I

وتخصم منه درجة واحدة عن كل قطعة يذكر أن خرمها فى المنتصف بينما خرمها ليس كذلك ، وهكذا نلغى أثر التخمين فى الاستجابة ، ونلاحظ أنه فى بعض الحالات سوف تكون الدرجات المخصومة أكثر

من الدرجات المأخوذة عن الاستجابات الصحيحة ، وفى هذه الحالات نعتبر درجة المفحوص على الاختبار صفراً . وهكذا سوف تكون النهاية القصوى للدرجة الخام على الاختبار ١٨ (٩ × ٢) ، بينما النهاية الصغرى صفراً .

ثانياً — اختبار تمييز الوزن :

مادة الاختبار : ٢٢ مكعباً من الخشب ، سبق وصفها فى هذا الفصل .

التعليمات : ضع مجموعة المكعبات بشكل عشوائى على هيئة كومة أمامك ، ثم أعطى المكعب المعيارى (النموذجى) للمفحوص فى يده قائلا له :

خد الحتة دى وشوف تقلها كويس ، وبعدين حطها قدامك علشان تشوف تقلها تانى وقت ما تحب . ودى الوقتى هاديلك شوية حتت ، حتة ورا حتة شكلل اللى فى إيدك دى تمام ، بس شوية من الحتت دى أتقل من اللى معاك ، وشوية أخف منها ، وشوية تقلها تمام ، واللى عاوزه منك إنك تمسك كل حتة فى إيدك وتشوفها إذا كانت تقل اللى معاك دى والا لأ . وتقدر ترجع للحتة اللى معاك دى وقت ما تحب علشان تفتكر تقلها ، أو تقدر تخليها فى إيدك على طول لو حبيت .

ثم أعطى للمفحوص فى يده كل مكعب ، واحداً بعد الآخر ، وبشكل عشوائى (لا تتبع أى ترتيب مقصود فى تقديم المكعبات) وسجل فى

ورقة تسجيل الإجابة فى المكان المخصص لهذا الاختبار حروف المكعبات التى يذكر المفحوص أنها مساوية فى وزنها للمكعب المعيارى (النموذجى) فقط . وأعد التعليمات على المفحوص إن تبين أنه لم يفهمها .

التصحيح : يعطى المفحوص درجتين عن كل من المكعبات الصحيحة ذات الحروف :

ا – ى – هـ – ب – ف – ر – ج

وعلى نفس أساس تصحيح الاختبار السابق تخصم درجة واحدة عن كل مكعب يرى المفحوص أنه مساو بينما هو فى حقيقته أثقل أو أخف من المكعب المعيارى (النموذجى) . وفى حالة ما إذا كانت الدرجات المخصومة للمفحوص أكثر من الدرجات المعطاة عن الإستجابات الصحيحة تعتبر درجة المفحوص على الاختبار صفرا ، وهكذا سوف تتراوح درجة المفحوص بين ١٤ (٧ × ٢) وصفر .

ثالثاً — اختبار المهارة اليدوية (نزع):

مادة الاختبار : لوحة خشبية مسطحة بها خروم موضوع فى كل منها قطعة خشبية ، ولقد سبق وصف الاختبار فى هذا الفصل .

التعليمات : ضع طبقاً أو علبة فارغة مناسبة يمين المفحوص ، وفى متناول يده ، ثم قدم له القاعدة الخشبية مثبتة بها القطع الخشبية فى خرومها كاملة . وساعده على تحسسها بكفه . . قائلا له :

دى حتة خشب فيها خروم صغيرة فى كل خرم منها محطوط حتة خشبية واللى عاوزه منك إنك تشيل حتت الخشب الصغيرة دى كلها .

بس عاوزك تشيل كل حتة لوحدها وترميها هنا (ممسكا بكفه وموجهه ليتحسس الاناء الفارغ الموضوع على يمينه) ، يعنى تشيل حتة واحدة وتحطها هنا ، وبعدين تشيل حتة ثانية وتحطها وبالشكل ده لغاية ما تخلصهم ،شيل ، بس بسرعة قوى على قد ما تقدر (ليس من المهم أن أن ينزع القطع بالترتيب) .

أعد التعليمات إذا تبين أنه لم يفهمها وسجل الزمن الذى يستغرقه للانتهاء من نزع القطع جميعاً بساعة إيقاف ، ويبدأ تسجيل الزمن منذ بدء نزعه للقطع .

التصحيح : يعطى الفرد درجة هى حاصل قسمة العدد ٢٠٠٠ (ألفين) على مجموع الثوانى المستغرقة فى حل الاختبار ، على نحو ما سبق أن أوضحنا فى هذا الفصل عند الحديث عن هذا الاختبار .

رابعاً — اختبار المهارة اليدوية (تركيب) :

مادة الاختبار : نفس مادة الاختبار السابق .

التعليمات: قل المفحوص بعد أن ينتهى من نزع القطع فى الاختبار السابق من قاعدتها الخشبية ويضعها فى الإناء المعد لذلك :

كويس قوى ؛ طيب دى الوقتى عاوزك ترجع الحتت دى مطرح ما كانوا فى الخروم بتاعتها . لاحظ إن عاوزك تاخد حتة واحدة من العلبة (أو الطبق . .) وتحطها فى الخرم وبعدين ترجع تانى تاخدواحدة وتحطها ، وبالشكل ده لغاية ما تملأ الخروم كلها ، يعنى حتة حتة ، بس بسرعة قوى على قد ما تقدر .

أعد التعليمات إن تبين أنه لم يفهمها وسجل الزمن الذى يستغرقه لاستكمال وضع القطع فى تجواتها من القاعدة الخشبية بساعة إيقاف . ويبدأ تسجيل الزمن منذ بدء وضع القطع .

التصحيح : تماماً كالاختبار السابق يعطى المفحوص درجة هى حاصل قسمة العدد ٢٠٠٠ على مجموع الثوانى المستغرقة فى الحل .

خامساً — اختبار تآزر اليدين :

مادة الاختبار : عبارة عن سلكين من الصلب وأكثر من ٥٠ خرزة كروية الشكل مخرومة موضوعة فى وعاء على نحو ماسبق وصفه فى هذا الفصل .

التعليمات : قدم الوعاء الذى به الخرز أمام المفحوص وفى متناول يده وساعده على تحسسه بكفه قائلا له :

دى علبة (أو طبق . . .) فيها خرز ، ثم قدم له سلكا قائلا له : ودى الوقتى خد السلك ده وعاوزك تاخد خرزة واحدة وتلضمها فى السلك ،وبعدين واحدة ثانيه وتلضمها وبالشكل ده تلضم واحده واحده بسرعة قوى علشان أشوف انت تقدر تلضم كام خرزة فى دقيقتين من دى الوقتى .

قدم له السلك الثانى إن استكمل لضم السلك الأول قبل انتهاء الدقيقتين . ويبدأ حساب الزمن من بدء اللضم . إرفع الوعاء من أمامه بمجرد انتهاء الدقيقتين قائلا : كويس خالص وسجل فى المكان الخاص بالاختبار فى ورقة تسجيل الإجابة عدد حبات الخرز التى تمكن من لضمها فى الزمن المحدد . أعد التعليمات إن تبين أنه لم يفهمها .

التصحيح : درجة المفحوص هى عدد حبات الخرز التى تمكن من لضمها فى مدة الدقيقتين .

سادساً – اختيار تصنيف الشكل ـ الملبس :

مادة الاختبار : ٣ دوائر و ٣ مثلثات و ٣ مربعات سبق وصفها جميعا فى هذا الفصل .

التعليمات : قدم للمفحوص القطع الخشبية التسع بشكل عشوائى على هيئة كومة أمامه بحيث تكون فى متناول يده ، وساعده على تحسسها بكفه قائلا له :

دول شوية حتت من الخشب عاوزك تقسمهم لى ثلاث أكوام حسب ما تشوف .

وإذا لم يصنف قطعة نتيجة عدم إدراكه لوجودها فقدمها له لكى يدرك وجودها . وعند ما ينتهى المفحوص من تصنيف معين (سواء حسب الشكل أو حسب الملبس) انتظر حوالى نصف دقيقة فإذا لم يبد ما يشير إلى إمكانيته أن يقوم بتصنيف على أساس آخر قل له :

كويس قوى ، ياترى تقدر تقسمهم لى تقسيم تانى ، واعطه الفرصة لكى يقوم بذلك .

سجل وصفا لكيفية استجابته لهذا الاختبار فى المكان الخاص به فى ورقة تسجيل الإجابة .

التصحيح : يصحح هذا الاختبار كيفيا فقط على نحو ما سبق أن أوضحنا فى هذا الفصل عند الحديث عن إعداد هذا الاختبار .

الفصل الثالث

خاتمة

(قضايا وتقييم)

فى هذا الفصل الختامى للبطارية يجدر بنا أن نشير إلى بعض القضايا والمشاكل التى تثيرها وأن نضع نقداً وتقييما لها من وجهة نظرنا التى نحاول أن تكون موضوعية إلى حد كبير وغير متحيزة بقدر الإمكان .

أولا — تحليل العمل واستخدام البطارية :

أشرنا فى الفصل الأول من هذا الكتيب إلى الجانب الذى قصدنا بهذه البطارية أن تغطيه من جوانب الاستعدادات الشخصية للمكفوف. وقبل الاستخدام الأمثل لهذه البطارية فى التوجيه ينبغى أن نقوم بتحليل كل عمل يمكن توجيه المكفوف إليه لنتعرف على ماهية الاستعدادات الحسية الحركية التى يتطلبها فى المكفوف حتى ينجح فيه ، والمستوى الذى ينبغى أن يكون عليه كل استعداد . بحيث يسمح لنا ذلك بعمل صفحة نفسية لكل عمل ، ثم بعد تطبيق وتصحيح هذه البطارية عليه نرسم للمكفوف صفحة نفسية ونقارن بينها وبين الصفحات النفسية للأعمال المتاحة المختلفة ونوجهه إلى العمل الذى يتقارب أكثر فى صفحته النفسية مع الصفحة النفسية للمفحوص ، مع أخذنا فى الاعتبار - بطبيعة الحال - تقييمنا لبقية الاستعدادات الشخصية لهذا المكفوف على نحو ما أشرنا فى الفصل الأول .

ثانياً — قلة عدد الاستعدادات المقامة فى البطارية :

كما سبق أن أشرنا فى الفصلين السابقين ، فقد حاولنا أن تكون

البطارية مغطية لأهم الاستعدادات الحسية الحركية للمكفوف ، والتى ينبغى قياسها عند توجيهه وتأهيله . إلا أن الدراسات التجريبية الميدانية التى أجريت على اختبارات البطارية فى شكلها المبدئى أثبتت بما يدعو مجالا للشك عدم صلاحية اختبارين يقيسان استعدادين هامين أساسيين ؛ وهما اختبار تمييز الملمس واختبار مهارة الأصابع ، مما قلل كثيراً من كفاءة البطارية للتوجيه ، إلا أننا نأمل فى المستقبل أن نتمكن أو يتمكن غيرنا من إعداد اختبارين بديلين صالحين لقياس هذين الاستعدادين يضافان مستقبلا إلى هذه البطارين .

ثالثاً — قضية كف البصر الكلى وكف البصر الجزئى :

إن من يتصدى لإعداد اختبارات نفسية للمكفوفين يواجه بمشكلة أساسية هى أن تعريف مكفوف البصر لا يعنى فقط مكفوف البصر كلياً فهؤلاء فئة نادرة فى كل مجتمع ، وإنما يتسع التعريف ليشمل مكفوفى البصر جزئياً ، أى ضعاف الأبصار لدرجة كبيرة وهم من كانت قوة إبصارهم $\frac{3}{60}$ فأقل . وفى واقع الأمر فإن مكفوفى البصر جزئياً يمثلون النسبة الغالبة من حالات كف البصر . ولنا — من الناحية المنطقية على الأقل — أن نتوقع فروقاً فى نتائج تطبيق هذه البطارية على فئة من فئتى كف البصر هاتين فى المقارنة بالأخرى . إذ نتوقع أن تكون فرصة المكفوف جزئياً لأن يحصل على درجة أعلى فى اختبارات هذه البطارية عموماً أكثر من المكفوف كلياً . ولا تحل هذه المشكلة إلا بعمل معايير خاصة بكل نوع من نوعى كف البصر هذين ، إلا أن كف البصر الكلى من القدرة بحيث يجعل هذا الحل صعباً إلى حد بعيد .

رابعاً — قضية كف البصر المبكر وكف البصر المتأخر :

هذه مشكلة أساسية أخرى تواجه من يتصدى لإعداد إختبارات

نفسية للمكفوفين ، وتضاف إلى المشكلة السابقة ، وهى متى أصيب المكفوف بكف البصر ، هل كان ذلك من مدة طويلة ، أم من مدة قصيرة ، هل كان ذلك فى فترة طفولته المبكرة ، أم فى فترة متوسطة من حياته ، أم فى فترة متأخرة منها . . . فلنا أن نتوقع من الناحيه المنطقية على الأقل — أن مهارات معينة تتزايد بطول فترة الكف ، وفى هذه الحاله لا يكون من العدالة أن يعامل صاحب الكف الحديث بنفس معايير صاحب الكف المبكر ، ويمكن مواجهة هذه المشكلة بعمل معايير خاصة بكل فئة من هذه الفئات ، إلا أن المشكلة الأكبر التى تقف فى وجه هذا الحل هى متى نعتبر الكف حديثا ومتى نعتبره قديماً ، مبكراً أم متأخراً ، فهذه كلها أمور نسبية ، كما أن صغر حجم هذه الفئات وقلة عددها وصعوبة توفيرها لتقنين الاختبار النفسى جميعا تقف حائلا دون اللجوء لمثل هذا الحل .

خامساً — عينة التقنين :

لاشك أن عينة تقنين هذه البطارية هى إلى حد ما عينة صغيرة الحجم إذ لم يتعدى عدد أفرادها الـ ٧٣ حاله ، إلا أن قلة عدد حالات كف البصر ذاتها وتحديدها بسن معين لا تقل عنه (سن ١٨ سنة) ، هو الذى يبرر لنا ذلك ، ويمكن التغلب على هذا العيب بانتظارنا مدة قد تصل إلى سنوات حتى تتاح لهذه البطارية فرصة للتطبيق على عدد أكبر من المكفوفين ، ثم نقوم بمراجعة تقنينها . وهو أمر قريب الاحتمال سواء قمنا به نحن أو قام به غيرنا مستقبلا . وينبغى أن نذكر هنا بأن معظم الاختبارات النفسية يقوم معدوها بمراجعة تقنينها كلما أتيحت لهم لهم ظروف ذلك حتى تظل مسايرة للتغير الثقافى الذى يطرأ على المجتمع

ومع ذلك فان الإختبارات الفردية يكون من المقبول فيها قلة عدد حالات عينة تقنينها فى المقارنة بالاختبارات الجمعية. ولا نتوقع — نظراً للطبيعة الخاصة لهذه البطارية — أن تزداد دقة نتائج تقنينها كثيراً بزيادة عدد أفراد عينة تقنينها عن العدد الحالى .

كما يعاب على عينة تقنين هذه البطارية إذ قننت فى مؤسسة عملاؤها الأساسيون من الذكور ، كما أنها قننت بهدف خدمة هذه المؤسسة أساساً (المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين) كل ذلك يعتبر رد على هذا النقد . وحبذا لو أتيحت لنا أو لغيرنا فرصة تطبيق هذه البطارية وتقنينها على عينة من الإناث أساساً لتكون هناك معايير خاصة بكل فئة ، خاصة وأن هناك فروقاً جوهرية بين الجنسين على بعض اختبارات البطارية كما سبق أن أوضحنا فى الفصل الثانى من هذا الكتيب. ولكننا نعتقد مع ذلك بأن عينة التقنين الحالية تعتبر مناسبة إلى حد بعيد لخدمة هدف صلاحية هذه البطارية للاستخدام حاليا فى المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين ، حيث تمثل كافة المستويات والنوعيات والفئات التى تتردد على هذا المركز وتطلب خدماته . كما أنها تصلح للمؤسسات المشابهة فى ظروفه وفيما يقدمه من خدمات ، هذا من جانب ، ومن جانب آخر فان الاعتبارات العملية والظروف الواقعية من مزاملة الإناث للذكور ومشاركتهم فى كافة الأعمال تقريبا تبرر معاملة الجنسين بنفس المعايير فى معظم الاختبارات النفسية حتى لو كانت هناك فروق جوهرية بين الجنسين فى الاستعدادات الشخصية .

مراجع ورد ذكرها

١ — دكتور السيد محمد خيرى : الإحصاء فى البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية ـ دار الفكر العربى ـ القاهرة ١٩٥٦ .

٢ — دكتور فرج عبد القادر طه : قراءات فى علم النفس الصناعى ـ مكتبة سعيد رأفت ـ القاهرة ـ ١٩٧٣

٣ — مايسة أنور المفتى : إعداد صورة معدلة لاختبار « وكسلر ـ بلفيو » لذكاء الراشدين والمراهقين لتطبيقه على المكفوفين ـ رسالة ماجستير غير منشورة تحت إشراف الأستاذ الدكتور السيد محمد خيرى كلية الآداب . جامعة عين شمس . القاهرة ـ ١٩٧١ .

٤ — المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين : تقرير عن نشاط المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين بالزيتون ـ القاهرة ١٩٧٣ .

مطبعة دار التأليف بالمالية بمصر
تليفون ٢١٨٢٠